

4 上伊那の至宝～絶滅危惧種ナゴヤダルマガエル

日本本土に生息するカエル類の中で、今、もっとも絶滅の危機に瀕しているのが、このナゴヤダルマガエル（アカガエル科）です。

環境省の2015年版レッドリストでは、「絶滅危惧ⅠB類」に、また、長野県版レッドリスト（2015年）では「絶滅危惧ⅠA類」（最上位のランク）に選定されています。

県内では、上伊那のほぼ全域と下伊那の一部の水田地帯に生息しています。上伊那では個体数も少なくないので、上伊那地方を代表するカエルといってもよいでしょう。



図1 ナゴヤダルマガエル

ダルマのような体型

ナゴヤダルマガエルは、トノサマガエルにとっても近縁なカエルで、成体の大きさはオスで40～65mm、メスで48～75mmほどです。その名のごとくズングリした体型と短い手足が特徴で、茶色の背面全体に散らばっている黒い斑紋が目立ちます。

遺伝的に純粋なナゴヤダルマガエルの背中中央には、ラインがありません。けれども、この10年ほどの間に、トノサマガエルのように背中中央にはっきりしたラインを持つナゴヤダルマガエルが目立つようになってきました。そうした個体は、トノサマガエルとの種間雑種もしくは、その子孫であると考えられます。このことは、遺伝的に純粋なダルマガエルが減少しつつあることを示しています。



図2 ラインがない個体



図3 ラインをもつ個体

派手な鳴き声となわばり行動

上伊那では、5月半ばから7月半ばにかけての約2ヶ月間が、このカエルの繁殖期になります。繁殖期初期にあたる5月中下旬には昼夜を問わず、また6月以降は夜間から明け方にかけて、多数の雄たちが水田内に集まって賑やかなコーラス集団を作ります。雄の鳴き声は、「ウギャギャギャギャ・・・」などと聞こえ、まるで山羊の声を騒々しくしたような感じです。それぞれの雄はコーラス内で自分のなわばりを持ち、接近してくる他の雄に対して激しい攻撃を行います。鳴き声もなわばり行動も非常に派手で目立つので、100m以上離れた場所からでもはっきり分かります。



下山良平 撮影



下山良平 撮影

図4, 5 水田内で激しく取っ組み合って闘うなわばりオス。写真右のオスが優勢。

なわばりオスの2種類の鳴き声

賑やかになわばり争いをしているオスたちは、水面にぽっかり浮かんで、体を大きく見せようとしています。そして、頬にある鳴き袋を大きく膨らませながら、盛んに鳴き交わします。

なわばりオスたちの戦いを観察していると、2種類の鳴き声を発していることがわかります。一つは、先にも書いた山羊のような、賑やかな長い声です。この声は、「宣伝コール」と呼ばれるもので、オス同士が互いに牽制し合うとともに、配偶相手となるメスに対してのアピールの役割を持っています。

もう一つは、「グイッ!」と聞こえる短い声です。この声は、戦いの直前にオス同士で交わしたり、戦い直後に勝者が発したりします。そのことから、相手に対する威嚇の意味を持つ声だと考えられます。

鳴き声が大きく、鳴く回数が多いオスほど、多くのメスを引きつける傾向があります。けれども同時に、カラスなどの天敵をも呼び寄せてしまいます。

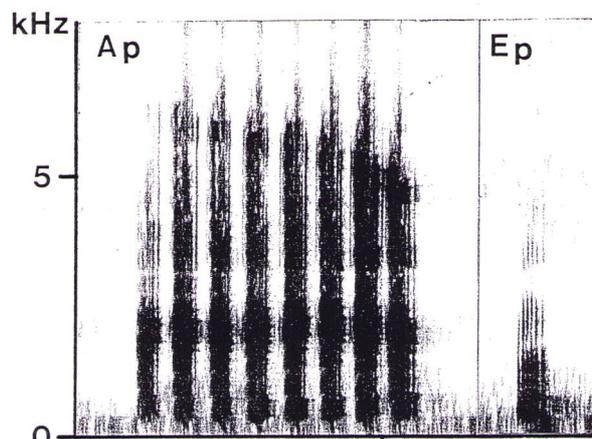


図6 2種類の鳴き声声紋。

縦軸は周波数、横軸は時間
(1目盛りが0.5秒)。

Ap: 宣伝コール

Ep: 威嚇音

鳴かないオス

盛んに鳴いたり戦ったりしているなわばりオスたちのすぐ近くに、水面から頭だけを出して潜んでいる個体が見つかることがあります。そうした個体の一部は産卵のためにやってきたメスですが、多くはオスです。このように鳴かないオスは、「サテライト（衛星）オス」と呼ばれます。鳴いているなわばりオスの近くでじっと潜んでいて、配偶相手を求めてやってきたメスを、こっそりと横取りしようとするくらんでいるのです。

サテライトオスは、派手に鳴いたり闘ったりしないため、エネルギーを消費しないですむとともに、目立たないためカラスやヘビなどの天敵に襲われるリスクも抑えています。



下山良平 撮影

図7 なわばりオス



下山良平 撮影

図8 サテライトオス



下山良平 撮影

図9 産卵前のペア

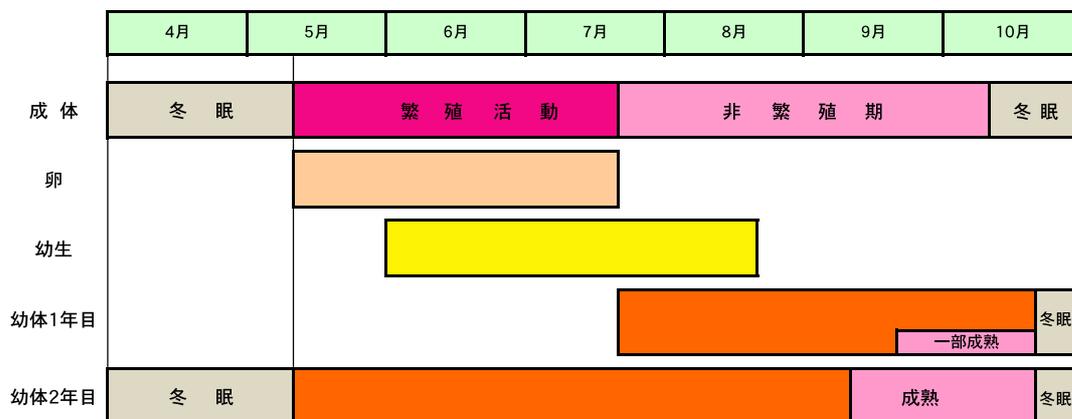


図10 上伊那でのナゴヤダルマガエルのフェノロジー



下山良平 撮影

図11 水田内の卵塊

参考資料

- これからの両棲類学(2005) 裳華房
- 長野県版レッドデータブック(2004)
- 長野県版レッドリスト(2015)

(下山 良平)